

Pia Lindgren

Fra: TMFKP Sekretariat
Emne: Svar: Politikerspørgsmål fra Niels E. Bjerrum om trafikafvikling på Sluseholmen, Teglholmen ifm. lukning. eDoc sag 2019-0033699
Vedhæftede filer: Vestre Teglgade 9-13 skitse.pdf; Sluseholmen – veje, broer og ledninger.pdf; Teglholmegade 27-31 håndtegnet skitse.pdf; Teglholmegade 27-31 skitse.pdf; Vestre Teglgade 9-13 håndtegnet skitse.pdf

Fra: TMFKP BA Rådhuspost
Sendt: 12. februar 2019 11:19
Til: Niels E. Bjerrum (Borgerrepræsentationen); Mette Larsen
Emne: Svar: Politikerspørgsmål fra Niels E. Bjerrum om trafikafvikling på Sluseholmen, Teglholmen ifm. lukning. eDoc sag 2019-0033699

Kære Mette Larsen og Niels E. Bjerrum

Tak for henvendelsen fra den 1. februar 2019 til Teknik- og Miljøforvaltningen. Jeg svarer, da spørgsmålene vedrører mit ansvarsområde i forvaltningen.

Jeg vedhæfter de tegninger der viser, hvordan de trafikale ændringer, I spørger om, vil tage sig ud, mens arbejdet udføres.

Ændringerne på de lokale veje er nøjere beskrevet i den ligeledes vedhæftede rapport Sluseholmen – veje, broer og ledninger – Trafikafvikling ved lukning el. ensretning af Sluseholmen fra rådgivende firma Niras.

Svar på jeres øvrige spørgsmål fremgår nedenfor.

I jeres henvendelse nævnes en bekymring ift. fremkommeligheden på Teglholmen Allé og Teglholmen Tværvej. Jeg kan oplyse, at der afspærres for parkering i den ene side for at imødegå eventuelle problemer. Videre kan jeg i relation til jeres betragtninger ift. hjørnet Teglholmegade-Teglholmen Allé, oplyse, at der bliver lavet en betonsluse til de bløde trafikanter. Det samme gør sig gældende på strækningen langs selve Vestre Teglgade.

I relation til jeres bekymring til sikkerheden ved den daginstitution, kan forvaltningen ikke umiddelbart genkende jeres beskrivelse. Idet forvaltningen imidlertid meget gerne vil være i stand til at adressere jeres bekymringer og samtidig kunne sikre den bedst mulige beskyttelse af bløde trafikanter ifm. vejarbejdet, vil jeg gerne opfordre jer til at rette til henvendelse enhedschef i enheden Gravetilladelser Ivan Partov

Med venlig hilsen

Hans Christian Karsten
Vicedirektør
Byens Anvendelse

KØBENHAVNS KOMMUNE
Teknik- og Miljøforvaltningen

Kære TMF,

Vil i sende et svar til mig og Mette ift nedenstående spørgsmål og bekymringer?

MED VENLIG HILSEN

NIELS E. BJERRUM

Fra: Mette Larsen

Sendt: fredag, februar 1, 2019 6:47 PM

Til: Niels E. Bjerrum (Borgerrepræsentationen)

Emne: Sluse-teglholmen trafik- spørgsmål

Hej Niels

Tak for din indsats ift lukning af Sluseholmen for gennemkørsel.

Kan vi få at vide fra forvaltningen, hvilke lokale veje man vil ændre trafikafviklingen på og hvordan?

Jeg er personligt meget bekymret ift teglholmen alle og teglholmen tværvæg ift bussen (der er i forvejen en del udfordringer med trafikken på teglholmen alle, fordi der holder så mange biler og politiet har fået lov til at spærre den ene side til parkering af deres biler, så det kan være en udfordring at komme igennem med en bil, når der holder biler i forskellige sider af vejen).

Samtidigt er der fortsat ikke gjort noget vedr hjørnet teglholmsgade-teglholmen alle, hvor der hverken er cykelsti eller fortorv (vi har tidligere skrevet sammen herom i efteråret 2017), men alene meget hullet og ujævn vej, hvor gående, cykler og biler må slås om pladsen.

Mest bekymret er jeg dog navnligt for Vestre Teglgade, hvor der for ende ligger en udsat dagsinstitution med biler og cykler kørende fra 3 sider af rundt om. Det er således faktisk ikke et fortorv eller lignede, der kan beskytte børnene, når de træder ud af navnligt børnehaven. De træder direkte fra trappetrinene til vejen, hvor biler og cykler er. Efter det nye byggeri fra Nordea ejendomme og hvor også havneringen for cykler (og vejen til bilerne) er ført direkte forbi trappetrinene til børnehaven er trafikken vokset.

Der er i øvrigt ikke alle steder fortorv på strækningen langs selve Vestre Teglgade og vejen man må ud på er smal og med mange cyklister og hummer. Det risikerer i forvejen snart at ende galt.

Jeg hører derfor gerne, hvad forvaltningen har tænkt sig.

Mvh

Mette Larsen



NOTE:
 Ubenævnte mål er i m.
 Koordinatsystem er I 5345.

C1_UD_1_602 A

SIGNATURER:

-  Betonklæder
-  Rampe

Udgave	Betegnelse/Revision	Dato	Udført	Kontroll	Godkendt
01	Silkeborg - Lejringer, Veje og Broer	22/02/2018			
02		20/08/2018			

Rev. 1: Trafikafvikling
 Vestre Tojsgade, Nord
 Design: NIRÅS
 C1_UD_1_602 A
 Udf. af: C1 UD_1_602 A
 Udf. af: NIRÅS Udf. af: NIRÅS Udf. af: NIRÅS Udf. af: NIRÅS Udf. af: NIRÅS



Notat

CG Jensen A/S

Sluseholmen - veje, broer og ledninger

Trafikafvikling ved lukning el. ensretning af Sluseholmen

Projekt nr.: 227627
Dokument nr.: 1227241640
Version 4
Revision 1

Udarbejdet af LFR/PBH
Kontrolleret af PBH
Godkendt af

1 Baggrund

Byggeprocesserne for byggeri og ledningsanlæg mv. ved og i gaden Sluseholmen vil i den kommende tid kræve så meget plads i gaden, at normal, to-sporet trafikafvikling ikke kan opretholdes.

Der overvejes derfor disse løsninger:

- Enten en lukning af Sluseholmen for biltrafik, hvor det vurderes, at byggeaktiviteterne samlet vil kunne afvikles inden for en periode på ca. 1 år.
- Eller en ensretning af Sluseholmen, hvor der løbende skal opretholdes 1 bilkørespør samt plads til cyklister og gående. Dette skønnes at medføre en byggeperiode på 2-3 år på grund af de mange forskellige byggeaktiviteter, der skal udføres.

Dette notat har til formål at belyse konsekvenserne for trafikken, hvis Sluseholmen enten lukkes eller ensrettes på strækningen mellem Ved Stigborderne og frem til kanalen ved Thad Jones Vej / Ernie Wilkins Vej.

Efter en første dialog med Københavns Kommune er der gennemført en krydstælling i krydset Vasbygade-Teglmølgade tirsdag d. 17. april 2018. Desuden er der udført nye snittællinger i Teglmølgade, Teglværksbroen og Sluseholmen gennem 2 døgn i perioden 16.-18. april 2017. Notatet er opdateret i forhold til de nye trafiktal.

2 Den trafikale situation

Gaderne Sluseholmen og Teglmølgade udgør tilsammen de to væsentligste adgangsvæje til områderne Sluseholmen og Teglmølgade. Begge veje tilsluttes til ruten 'Centrumsforbindelsen' (Sjællandsbroen-Sydhavnsgade-Scandiagade-Vasbygade), der er den vigtigste indfaldsvej fra syd og vest mod Københavns Centrum.

Kapaciteten af signalanlæggene ved Sluseholmen og Teglmølgade er afgørende for muligheden for at lukke eller ensrette gaden Sluseholmen i det centrale arbejdsområde. Når der ikke er fri passage i Sluseholmen forventes en del trafik flyttet over til signalanlægget Teglmølgade-Vasbygade, som derfor må analyseres i forhold til, om der er kapacitet i krydset til denne ekstra trafik.

Der er i analysen opstillet en basis-situation for trafikken fordeling i dag for hhv. morgen- og eftermiddagsspidsstimerne. Ud fra basis er der opstillet scenarier for lukning af Sluseholmen, ensretning fra Sjællandsbroen og ensretning mod Sjællandsbroen.

2.1 Trafikgrundlag

Til opstilling af basissituationen er der hos Københavns Kommune indhentet trafik-tal på følgende lokaliteter (*-mærkede er ny-talt 17. april 2018 og vises med lilla på figur 2.1):

Snittællinger:

- Teglholmegade *
- Teglværksbroen *
- Sjællandsbroen ø.f. Sluseholmen
- Scandiagade
- P-Knudsens-Gade
- Enghavevej
- Vasbygade
- Sluseholmen n.f. Ved Stigborderne *



Figur 2.1 Oversigtskort Sluseholmen og Tegholmene med arbejdsområde og vigtige signalkryds samt lokaliteter for trafikmålinger. Nye trafikmålinger er markeret med pink.

Krydstællinger:

- P. Knudsens Gade - Enghavevej
- Sydhavns-gade – Scandiagade
- Sjællandsbroen – Sluseholmen
- Støberigade – Tegholm-gade
- Vasbygade-Scandiagade-Tegholm-gade-Sydhavns Plads *

3 Trafikanalyse

Nedenfor beskrives trafiksituationen i dag samt de undersøgte scenarier for indskrænkninger i Sluseholmen og baggrunden for trafikens ændringer. En grafisk fremstilling af trafik-flytningerne sammenholdt med deres konsekvenser for kapacitetsudnyttelsen i krydset ved Vasbygade er vist i appendix 1-4.

Den omtalt nye krydstælling er udført i timerne kl. 06-10 samt kl. 14-18. Som analyseperioder er der efter disse tællinger udvalgt perioderne kl. 7-8 (morgen-spids-tid) samt kl. 15-16 og 16-17 (eftermiddagsspids-tid). Det har ud fra de nye trafik-tal det ikke på forhånd kunnet afgøres, hvilken af de to eftermiddagstimer, der vil være den mest belastede.

3.1 Basis Scenarie – trafikken i dag

Både den nye krydstælling og den nye snittælling i Tegholm-gade (udført over 2 hverdagsdøgn) viser, at trafikintensiteten i Tegholm-gade er væsentlig lavere i eftermiddagsspids-tiden – ca. 600 ktj. mod signalkrydset - i forhold til kommunens snittælling fra 2017, som viste ca. 800 ktj. mod krydset. Da de nye tal understøttes af to døgn snittællinger, vurderes de at være valide.

Kapacitetsberegninger er foretaget i programmet DanKap, som er udarbejdet af Vejdirektoratet som et såkaldt 'makrosimuleringsværktøj'. Programmet kan levere output for hver svingbevægelse (fra hver vejgren) med belastningsgrad, ventetider og kø-længder. Der er vist resultater i Appendix 1-4 for basis og for de undersøgte scenarier.

I beregningerne i DanKap er der taget højde for fordelingen af lette og tunge køretøjer samt . Cyklister/Knallerter og fodgængere, som er opgjort i den nye trafik-tælling. Cyklisterne er indsat som ligeudkørende, da det er cyklister fra samme retning som bilerne, der har en afgørende begrænsning for kapaciteten for både højre- og venstresvingende biler.

3.2 Scenarie 1 – Sluseholmen lukkes

3.2.1 Morgen

Det forventes at der ikke vil være kørende på Teglværksbroen mod Sjællandsbroen, da disse antages alle at skulle mod syd og vest (Amagermotorvejen) og derfor vil køre ad Tegholm-gade → Scandiagade → Sydhavns-gade.

Kørende på Teglværksbroen fra Sluseholmen antages hovedsageligt at være indpendlere, der er kommet fra Sjællandsbroen. De vil derfor i stedet være nødsaget til at køre ad Sjællandsbroen → Sydhavns-gade → Scandiagade → Tegholm-gade. Der vil evt. opstå noget sivetrafik på A.C. Meyers vænge, men dette er ikke medtaget i beregningerne.

3.2.2 Eftermiddag

Kørende på Teglværksbroen mod Sjællandsbroen forventes at blive reduceret markant (med ca. 80%, idet de resterende kan være bosiddende i det nordligste

kvarter af Sluseholmen). Det forventes at disse primært skal mod Amagermotorvejen og deres rute vil derfor i stedet blive Teglholtsgade → Scandiagade → Sydhavnsgade-Sjællandsbroen, men enkelte vil også have mål ind mod centrum og derfor svinge til højre ad Vasbygade.

Kørende på Teglværksbroen mod Støberigade antages alle at være kommet fra Sjællandsbroen. De vil derfor i stedet være nødsaget til at køre ad Sjællandsbroen → Sydhavnsgade → Scandiagade → Teglholtsgade. Der vil evt. opstå noget sive- trafik på A.C. Meyers Vænge, men dette er ikke medtaget i beregningerne.

3.3 Scenarie 2 – Sluseholmen ensrettes fra Sjællandsbroen

3.3.1 Morgen

Det forventes at der ikke vil være kørende på Teglværksbroen mod Sjællandsbroen, idet alle disse antages at skulle på motorvejen og derfor vil køre ad Teglholtsgade → Scandiagade → Sydhavnsgade.

Antallet af kørende på Teglværksbroen fra Sluseholmen antages at være uændret i forhold til basis.

3.3.2 Eftermiddag

Kørende på Teglværksbroen mod Sjællandsbroen forventes at blive reduceret markant (med ca. 80%). Det forventes at de skal mod motorvejen og deres rute vil derfor i stedet blive Teglholtsgade → Scandiagade → Sydhavnsgade.

Antallet af kørende på Teglværksbroen fra Sluseholmen antages at være uændret i forhold til basis.

3.3.3 Bemærkning til scenariet

Dette scenarie vil om eftermiddagen belaste Teglholtsgade-krydset lige så meget som lukning af Sluseholmen, og det vil ikke give samme bygge-logistiske fordele. Der er derfor ikke beregnet kapacitetsbelastning på dette scenarie.

3.4 Scenarie 3 – Sluseholmen ensrettes mod Sjællandsbroen

3.4.1 Morgen

Antallet af kørende på Teglværksbroen mod Sjællandsbroen antages at være uændret i forhold til basis.

Kørende på Teglværksbroen fra Sluseholmen antages alle at være kommet fra Sjællandsbroen og vil derfor i stedet være nødsaget til at køre ad Sjællandsbroen → Sydhavnsgade → Scandiagade → Teglholtsgade. Der vil evt. opstå noget sive- trafik på A.C. Meyers vænge, men dette er ikke medtaget i beregningerne.

3.4.2 Eftermiddag

Kørende på Teglværksbroen mod Sjællandsbroen forventes at forblive uændret i forhold til basis.

Kørende på Teglværksbroen mod Støberigade antages alle at være kommet fra Sjællandsbroen og vil derfor i stedet være nødsaget til at køre ad Sjællandsbroen → Sydhavnsgade → Scandiagade → Teglholtsgade. Der vil evt. opstå noget sive- trafik på A.C. Meyers vænge, men dette er ikke medtaget i beregningerne.

4 Sammenfattende kapacitetsvurderinger

Der er i appendix 1-4 vist resultater fra kapacitetsberegninger med DanKap for hhv. basis, scenarie 1 (lukning) og scenarie 3 (ensretning) af Sluseholmen. Resultaterne kommenteres kort for hver beregning.

For **basis-situationen** (Appendix 1) er der i morgenspidstimen et alvorligt højt pres på venstresving fra Sydhavns Plads mod Vasbygade (mod Centrum) imens Scandiagade ligeud (også mod Centrum) stadig har lidt luft. De øvrige retninger er ikke udnyttet fuldt ud.

I eftermiddagspidstimen er Teglholmsgade lige på grænsen til overbelastning. Vasbygade ligeud og venstresving fra Sydhavns Plads er hårdt belastede, men har en beskedent restkapacitet.

I **scenarie 1 (lukning- Appendix 2)** flyttes trafik mod Teglholmen over som højresving fra Scandiagade. I morgentrafikken belastes højresvinget hårdt, hvilket også belaster venstresving ind fra Vasbygade. Der kan muligvis blive behov for en mindre grøntidsjustering, og så vil belastningen muligvis medføre mere sivetrafik gennem A.C. Meyers Vænge.

Størstedelen af trafikken ud fra Sluseholmen samles desuden ved udkørsel gennem Teglholmsgade. Om eftermiddagen vil dette give en kritisk belastning, især i perioden kl. 15-16., hvor der kan forventes ventetider op til 3 minutter. Dette scenarie er ikke helt ønskeligt, hvorfor det i appendix 4 er undersøgt at ændre signaltiderne for en mere optimeret trafikafvikling

Scenarie 2, der omfatter ensretning af Sluseholmen ind i området, er ikke medtaget i beregningerne, da det viser sig, at udkørende trafik er det største problem i for trafikafviklingen.

Scenarie 3 (Appendix 3) belyser ensretning af Sluseholmen ud mod Sjællandsbroen. For morgentrafikken er beregningerne ikke vist, da der vil være samme problemstillinger med indkørende trafik som beskrevet i scenarie 1 (lukning) ovenfor.

Om eftermiddagen er kapacitetsudnyttelsen nogenlunde som i dag, bortset fra en mindre øgning af belastningen på højresving fra Scandiagade, som ikke er kritisk for kapaciteten.

I **Appendix 4** belyses igen lukning af Sluseholmen (Scenarie 1) for eftermiddagspidstimen, men under en justering af grøntiderne i signalanlægget Teglholmsgade-Vasbygade. Beregningerne viser, at krydset med en mere optimal fordeling af grøntiderne vil kunne afvikle trafikken fra Teglholmsgade uden at de øvrige store retninger: Vasbygade ligeud og venstresving fra Sydhavns Plads belastes yderligere.

Appendix 5 præsenterer signalanlæggets myldretidsprogrammer.

Appendix 6 viser et luftfoto fra krak.dk, som er taget om eftermiddagen omkring 2016. Billedet viser tætte kødannelser i både Vasbygade, Scandiagade og på Sydhavns Plads i retning ud af København. Dette illustrerer, at forøget trafik ud fra Teglholmsgade – både mod Amagermotorvejen og mod Holbækmotorvejen – vil møde andre kødannelser i det nærmeste vejnet. Dette kan give behov for en yderligere gennemgang og eventuel justering af grøntider i de nærmeste signalanlæg.

5 Konklusion

Indskrænkning eller lukning af Sluseholmen i en arbejdsperiode er nødvendig for at gennemføre en lang række byggearbejder i området.

De gennemførte analyser viser, at den trafikalt mest lempelige måde for hele Sydhavnsområdet vil være at etablere ensretning af Sluseholmen i retning mod Sjællandsbroen. Især eftermiddagstrafikken klarer sig bedst i denne løsning.

Det er dog også påvist, at en lukning af Sluseholmen vil være gennemførlig og acceptabel. I dette scenarie vil en meget enkel omfordeling af grøntiderne i signalanlægget Tegllholmegade-Vasbygade forbedre trafikafviklingen, uden at genere øvrige trafik i dette kryds.

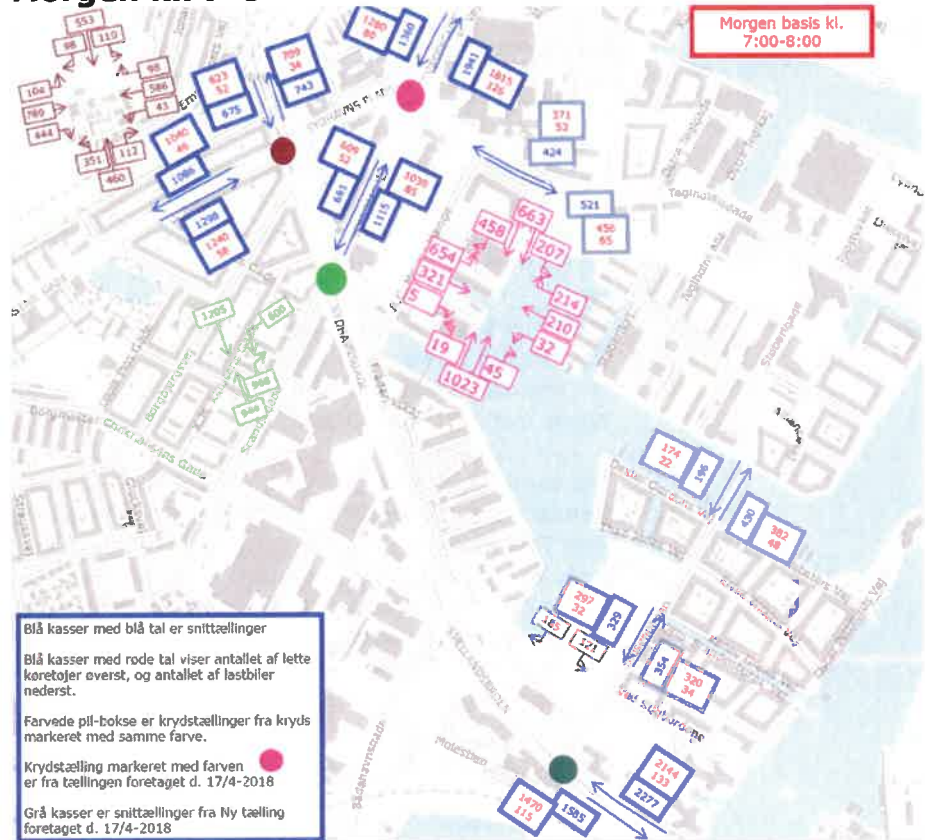
Der er i arbejdet med trafikanalyserne overvejet muligheder og konsekvenser af at åbne Vestre Teglgade for gennemkørsel mellem Vasbygade og Tegllholmegade. Der er i krydset ved Vasbygade for få år siden etableret et nyt signalanlæg, som vil kunne medvirke både at afvikle trafik ind i og ud fra området.

Det vurderes, at åbning af Vestre Teglgade vil kunne afhjælpe en del af de kritiske forhold i trafikafviklingen i signalkrydset ved Tegllholmegade. Dels vil venstresving mod Tegllholmegade både morgen og eftermiddag kunne reduceres en del i belastning, og dels vil det modsatte højresving fra Tegllholmegade mod centrum kunne aflastes, hvilket vil minimere kødannelserne generelt i Tegllholmegade. Desuden vil en gennemkørbar Vestre Teglgade kunne tiltrække trafik til TDC's store parkeringsplads, hvilket formentlig vil reducere det kritiske antal af højresvingere ind mod Tegllholmegade om morgenen.

Ud over disse forhold skal det bemærkes, at hvor en del trafik mod Amagermotorvejen i dag vælger ruten ud gennem Sluseholmen, så vil denne trafik blive ledt ud i det overordnede vejnet fra Tegllholmegade, hvor der i forvejen er megen kødannelse. Der kan derfor blive behov for justering også af andre nærliggende signalanlæg.

Appendix 1: Basis-situation

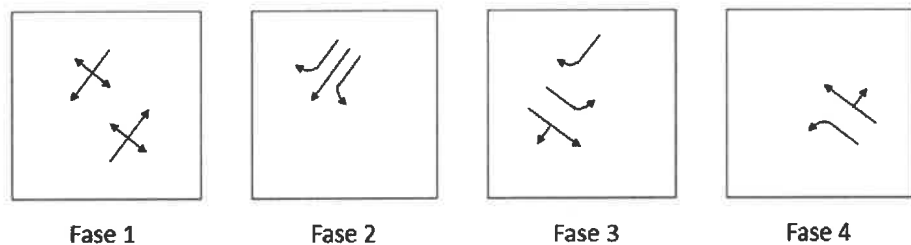
Morgen kl. 7-8



Vejgren	Korespor	Middelforsinkelsen I og kølekgenden n i tilfærtsspor		
		B	t sek/Kt	n_{gk} Kt
Sydhavns Plæds	V	0,84	02	16
Sydhavns Plæds	V	0,84	62	16
Sydhavns Plæds	LH	0,74	51	16
Teglhømsgade	VL	0,34	41	7
Teglhømsgade	L	0,34	41	7
Teglhømsgade	H	0,81	70	12
Scandiagade	V	0,32	69	1
Scandiagade	L	0,89	56	23
Scandiagade	L	0,89	56	23
Scandiagade	H	0,13	31	3
Vasbygade	V	0,39	320	33
Vasbygade	L	0,39	18	12
Vasbygade	L	0,39	18	12
Vasbygade	H	0,79	34	19

Brugerdefineret omløbstid
 Brugerdefinerede grøntider
 Omløbstiden er 110 sekunder

Fase	Grøntid	Mellemtid efter fase
1	35	5
2	9	3
3	25	5
4	20	8

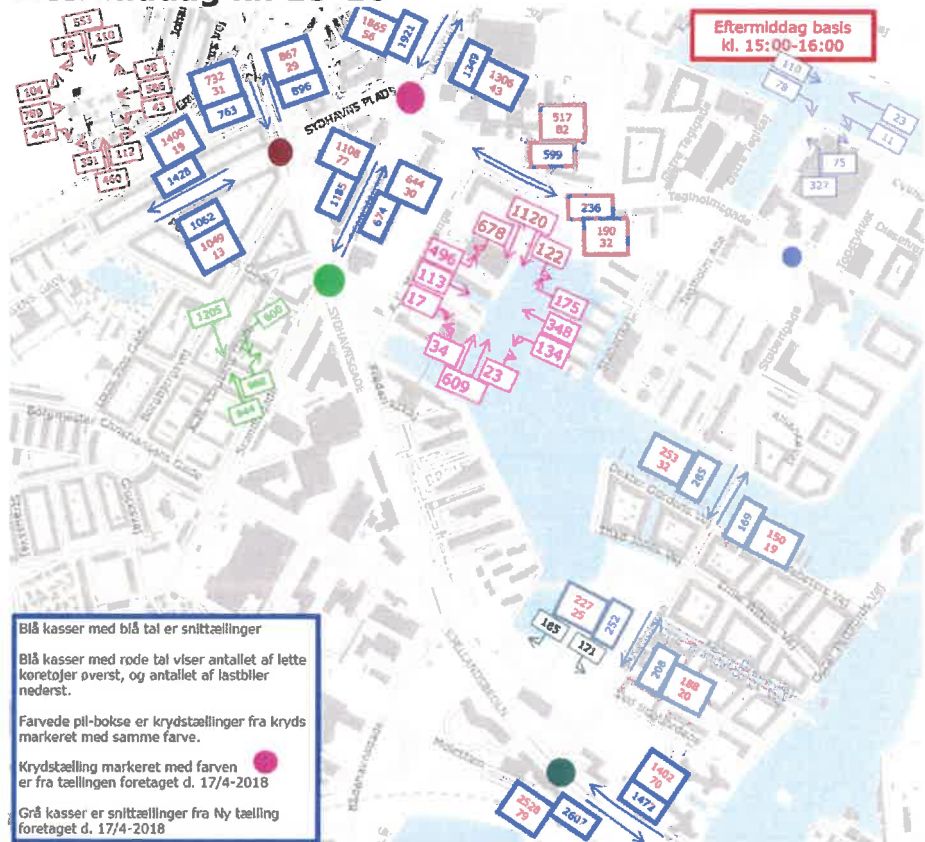


Figur 5.1 Styrediagram for morgenprogram i signalanlægget. Højresvingspil fra Vasbygade forekommer også i en del af fase 1.

Bemærkninger:

Om morgenen er venstresving fra Vasbygade mod Teglmolmsgade meget hårdt belastet. Ligeudkørende på Scandlagade og venstresvingende på Sydhavns Plads er også lidt pressede, imens der stadig er fri kapacitet på Vasbygade for hhv. ligeudkørende og højresvingende.

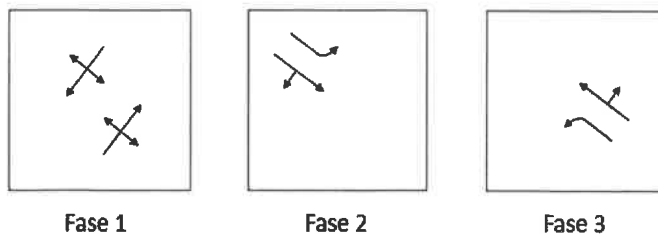
Eftermiddag kl. 15-16



Vejlgren	Kørespor	Middelforsinkelsen t og kølængden n i tilfartsspor		
		B	t sek/Kl	n ₉₅ kl
Sydhavns Plads	V	0,54	40	12
Sydhavns Plads	V	0,54	40	12
Sydhavns Plads	LH	0,28	34	7
Teglmolmsgade	VL	0,87	51	12
Teglmolmsgade	L	0,67	51	13
Teglmolmsgade	H	0,64	52	10
Scandlagade	V	0,57	92	4
Scandlagade	L	0,39	22	12
Scandlagade	L	0,39	22	12
Scandlagade	H	0,05	20	1
Vasbygade	V	0,54	42	7
Vasbygade	L	0,75	32	22
Vasbygade	L	0,75	32	22
Vasbygade	H	0,75	9	19

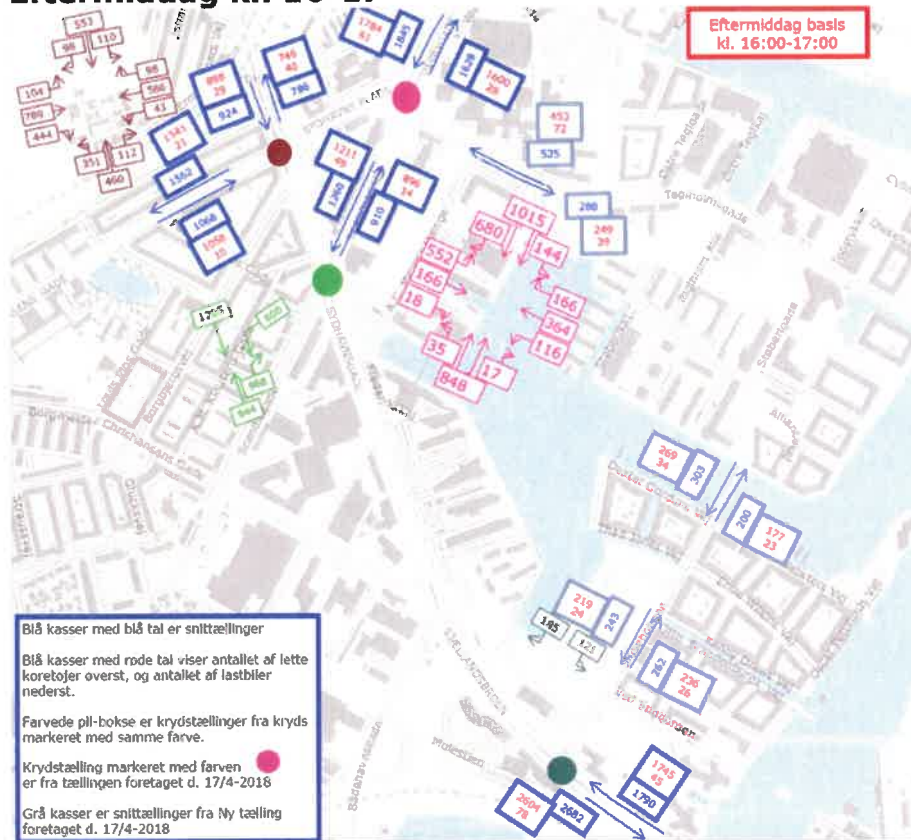
Brugerdefineret omløbstid
 Brugerdefinerede grøntider
 Omløbstiden er 110 sekunder

Fase	Grøntid	Mellemtid efter fase
1	44	6
2	27	5
3	20	8



Figur 5.2 Styrediagram for eftermiddagsprogram i signalanlægget

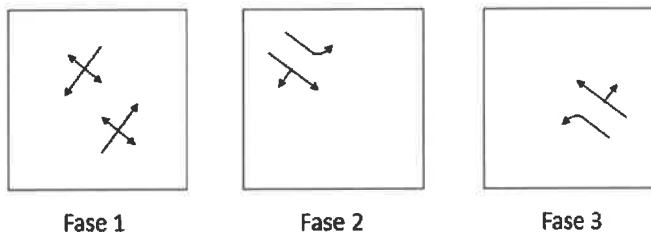
Eftermiddag kl. 16-17



Vejgræn	Kørespor	Middelforsinkelsen t og kølængden n i tilfartsspor		
		B	t sek/KI	n _{ek} KI
Sydhavns Plads	V	0,59	42	13
Sydhavns Plads	V	0,59	42	13
Sydhavns Plads	LH	0,39	36	9
Teglhømsgade	VL	0,65	50	12
Teglhømsgade	L	0,65	50	12
Teglhømsgade	H	0,59	50	9
Scændiagade	V	0,54	87	4
Scændiagade	L	0,54	25	16
Scændiagade	L	0,54	25	16
Scændiagade	H	0,03	21	1
Vasbygade	V	0,45	93	10
Vasbygade	L	0,66	28	20
Vasbygade	L	0,66	28	20
Vasbygade	H	0,75	10	20

Brugerdefineret omløbstid
 Brugerdefinerede grøntider
 Omløbstiden er 110 sekunder

Fase	Grøntid	Mellemtid efter fase
1	44	6
2	27	5
3	20	8



Figur 5.3 Styrediagram for eftermiddagsprogram i signalanlægget

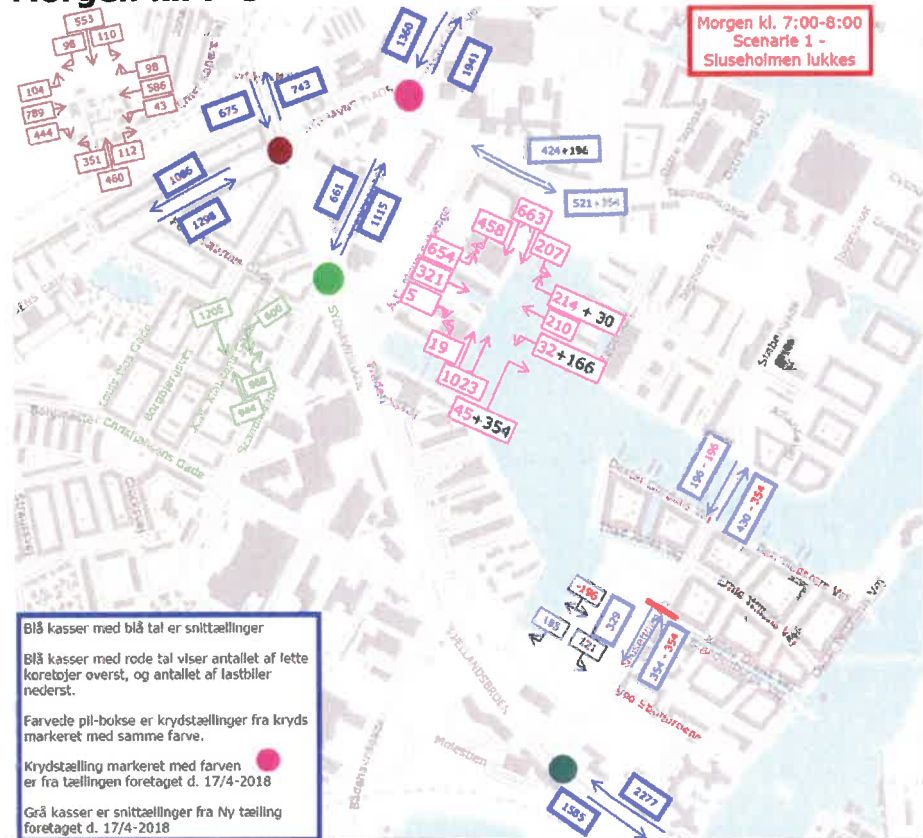
Bemærkninger for eftermiddagstrafikken:

Ud fra beregningerne er der ikke egentlige kø-problemer i krydset om eftermiddagen. Vasbygade er den mest belastede – særligt i de tidlige eftermiddagstimer – men der er stadig en del luft. Venstresvingende fra Vasbygade er middelhårdt belastet i de sene eftermiddagstimer, men har stadig fri kapacitet.

Der er observeret mindre køer i Teglholmsgade – især af højresvingende biler, som må standse for de mange ligeudkørende cyklister samt fodgængere – men dette kan ikke helt eftervises i beregningerne. Generelt har gaden en bedre fordelt trafik hen over eftermiddagstimerne end ved set tidligere målinger.

Appendix 2: Scenarie 1 – Sluseholmen lukkes

Morgen kl. 7-8



Blå kasser med blå tal er snittællinger
 Blå kasser med røde tal viser antallet af lette køretøjer overst, og antallet af lastbiler nederst.
 Farvede pil-bokse er krydstællinger fra kryds markeret med samme farve.
 Krydstælling markeret med farven er fra tællingen foretaget d. 17/4-2018
 Grå kasser er snittællinger fra Ny tælling foretaget d. 17/4-2018

Vejgren	Korespor	Middelforsinkelsen t og køleængden n i tilfartsspor		
		B	t sek/Kt	n _{eq} Kt
Sydhavns Plads	V	0,84	62	16
Sydhavns Plads	V	0,84	62	16
Sydhavns Plads	LH	0,74	51	16
Teglhømsgade	VL	0,62	50	11
Teglhømsgade	L	0,59	48	11
Teglhømsgade	H	0,94	109	13
Scandiagade	V	0,32	69	1
Scandiagade	L	0,39	58	23
Scandiagade	L	0,39	58	23
Scandiagade	H	0,88	228	47
Vasbygade	V	0,22	487	49
Vasbygade	L	0,39	18	12
Vasbygade	L	0,39	18	12
Vasbygade	H	0,79	34	19

Brugerdefineret omløbstid
 Brugerdefinerede grøntider
 Omløbstiden er 110 sekunder

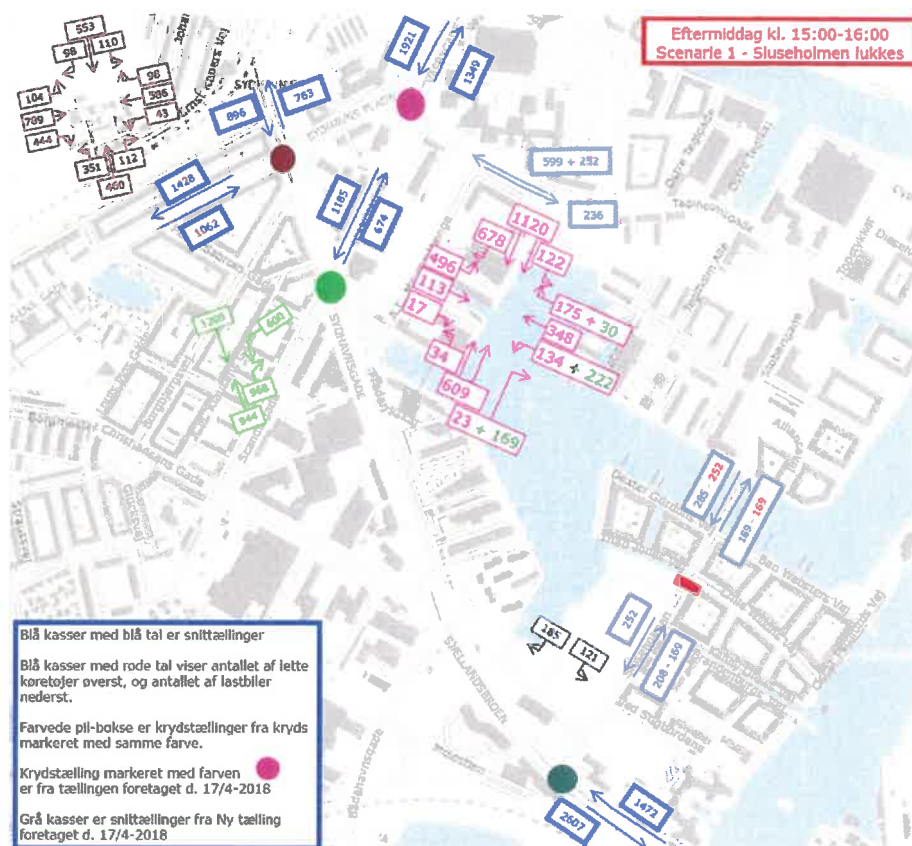
Fase	Grøntid	Mejlemtid efter fase
1	35	5
2	9	3
3	25	5
4	20	8

Bemærkninger:

Styrediagram for morgenprogram i signalanlægget er som i basis-situationen.

Om morgenen er venstresving fra Sydhavns plads fortsat hårdt belastet. Den ekstra trafik i højresvinget fra Scandiagade mod Teglhømsgade belaster afviklingen både for højre sving og ligeud fra Scandiagade. Samtidig lægges yderligere pres på venstresving ind fra Vasbygade, som bliver meget hårdt belastet. Der er således kritisk belastning på trafik ind mod Teglhømsgade. Sandsynligvis vil dette føre til lidt større sivetrafik gennem A.C. Meyers Vænge.

Sluseholmen lukkes, Eftermiddag kl. 15-16

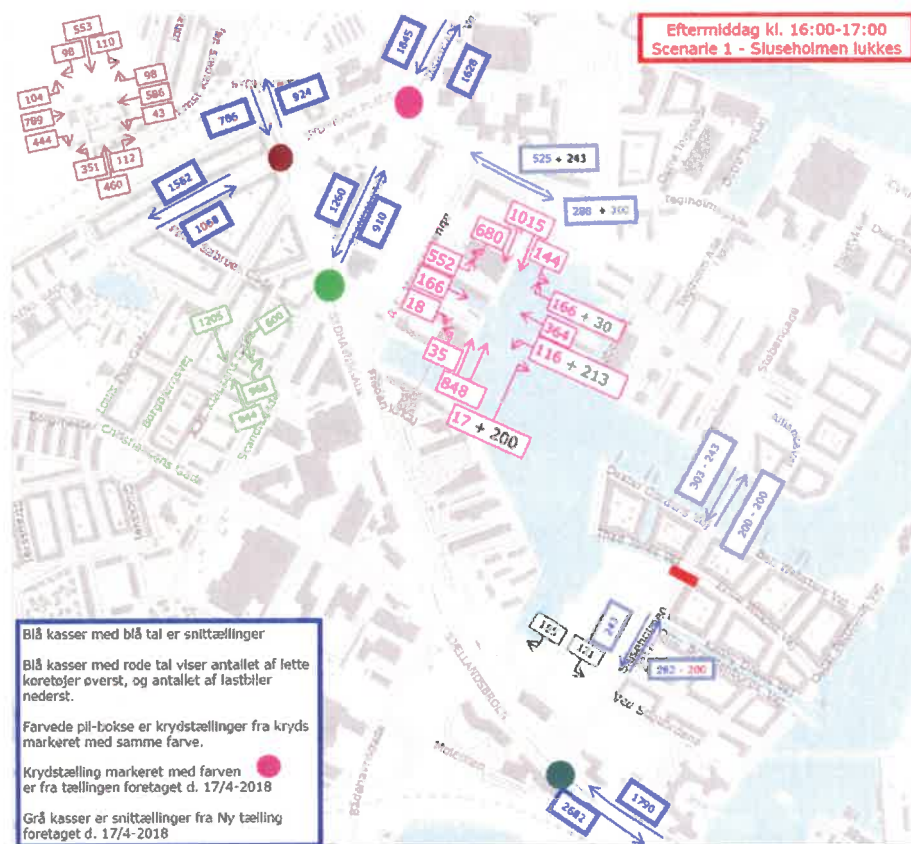


Vejgren	Kørespor	Middelforsinkelsen t og kølængden n i tilfartsspor		
		B	t sek/Kt	n _{gk} Kl
Sydhavns Plads	V	0,54	40	12
Sydhavns Plads	V	0,54	40	12
Sydhavns Plads	LH	0,28	34	7
Tegtholmsgade	VL	0,37	171	28
Tegtholmsgade	L	0,45	102	17
Tegtholmsgade	H	0,76	81	11
Scandiagade	V	0,57	92	4
Scandiagade	L	0,39	22	12
Scandiagade	L	0,39	22	12
Scandiagade	H	0,40	28	9
Vasbygade	V	0,63	50	8
Vasbygade	L	0,76	32	22
Vasbygade	L	0,76	32	22
Vasbygade	H	0,76	8	18

Brugerdefineret omløbstid
Brugerdefinerede grøntider
Omløbstiden er 110 sekunder

Fase	Grøntid	Mellemtid efter fase
1	44	6
2	27	5
3	20	8

Sluseholmen lukkes, Eftermiddag kl. 16-17



Vejgræn	Kørespor	Middelforsinkelsen t og kølængden n i tilfartssporet		
		B	t sek/Kt	n _{gns} Kt
Sydhavns Plads	V	0,58	42	13
Sydhavns Plads	V	0,59	42	13
Sydhavns Plads	LH	0,39	36	9
Teglhømsgade	VL	0,95	105	17
Teglhømsgade	L	0,96	105	18
Teglhømsgade	H	0,71	56	11
Scændiagade	V	0,54	87	4
Scændiagade	L	0,54	25	16
Scændiagade	L	0,54	25	16
Scændiagade	H	0,55	27	10
Vasbygade	V	0,65	191	11
Vasbygade	L	0,60	28	20
Vasbygade	L	0,66	28	20
Vasbygade	H	0,75	10	20

Brugerdefineret omløbstid
Brugerdefinerede grøntider
Omløbstiden er 110 sekunder

Fase	Grøntid	Melemtid efter fase
1	44	6
2	27	5
3	20	8

Bemærkninger for eftermiddagstrafikken:

Styrediagram for eftermiddagsprogram i signalanlægget er som i basis-situationen.

Den ekstra trafik i Teglhømsgade belaster ligeud- og venstresving meget hårdt- især i de tidlige eftermiddagstimer - mens der stadig er lidt luft for de højresving- ende. De øvrige veje er uændrede bortset fra venstresving fra Vasbygade, som er hårdt belastet og når kapacitetsgrænsen i de sene eftermiddagstimer, hvor de fleste kommer hjem til deres boliger i området.

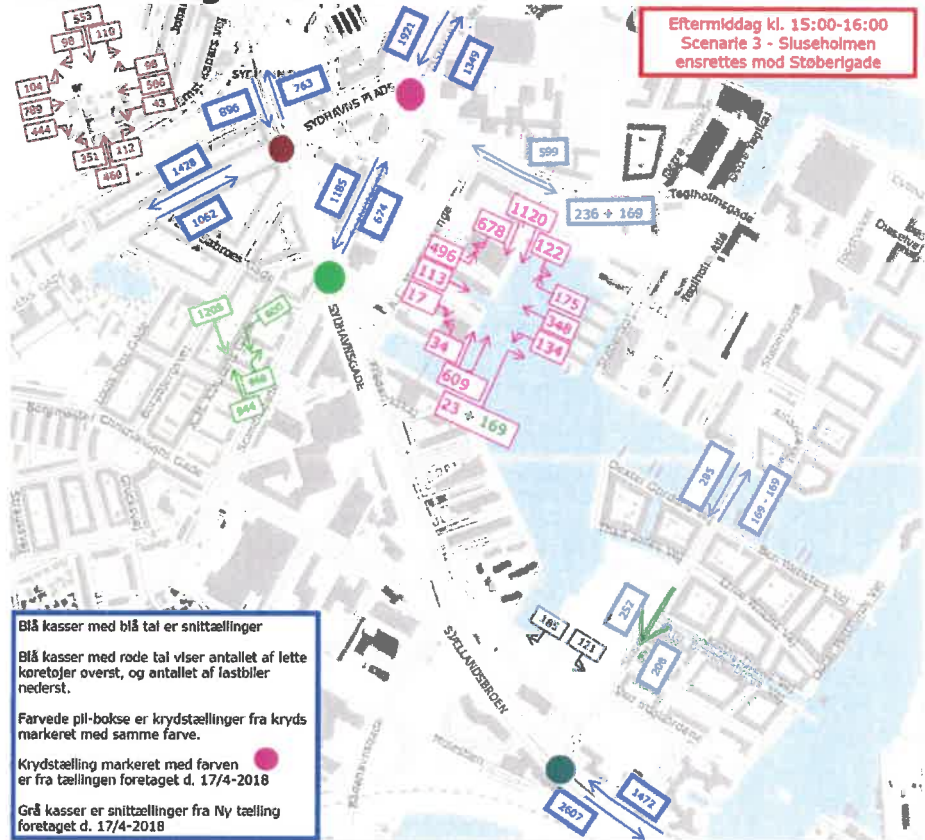
I appendix 4 er der foretaget beregninger på en alternativ grøntidsfordeling for dette scenarie.

Appendix 3: Scenarie 3 – Ensretning mod Sjællandsbroen

Morgenscenarie

Der vil være tale om ensartede problemstillinger i forhold til scenarie 1, hvor Sluseholmen lukkes. Derfor vises beregningerne ikke her.

Eftermiddag kl. 15-16



Vejgren	Kørespor	Middelforsinkelsen t og køleængden n i tilfartsspor		
		B	t sek/Kt	n ₉₅ Kt
Sydhavns Plads	V	0,54	40	12
Sydhavns Plads	V	0,54	40	12
Sydhavns Plads	LH	0,28	34	7
Tegholmegade	VL	0,67	51	12
Tegholmegade	L	0,67	51	13
Tegholmegade	H	0,64	52	10
Scandiegade	V	0,57	92	4
Scandiegade	L	0,39	22	12
Scandiegade	L	0,39	22	12
Scandiegade	H	0,39	28	9
Vasbygade	V	0,75	50	8
Vasbygade	L	0,75	32	22
Vasbygade	L	0,75	32	22
Vasbygade	H	0,75	9	19

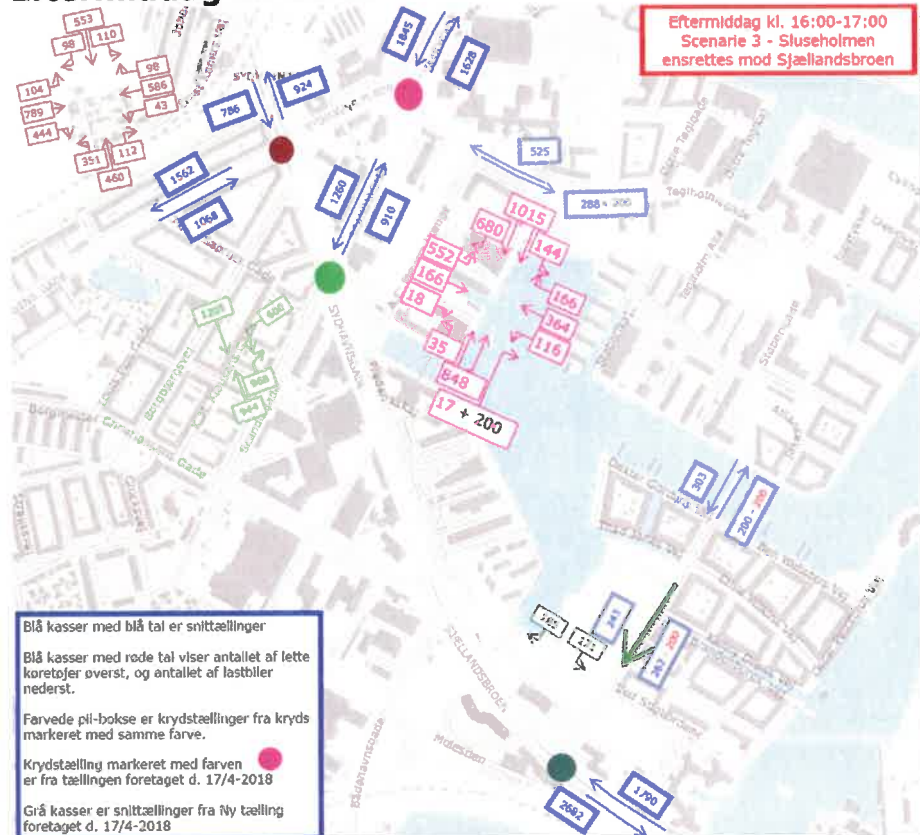
Brugerdefineret omløbstid

Brugerdefinerede grenstider

Omløbstiden er 110 sekunder

Fase	Grenstid	Mellemtid efter fase
1	44	6
2	27	5
3	20	8

Eftermiddag kl. 16-17



Blå kasser med blå tal er snittællinger
 Blå kasser med røde tal viser antallet af lette køretøjer øverst, og antallet af lastbiler nederst.
 Færdede pil-bokse er krydstællinger fra kryds markeret med samme farve.
 Krydstælling markeret med farven ● er fra tællingen foretaget d. 17/4-2018
 Grå kasser er snittællinger fra Ny tælling foretaget d. 17/4-2018

Vejgren	Kørespør	Middelforsinkelsen t og kølængden n i tilfartsspor		
		B	t sek/Kl	n _{eq} Kl
Sydhavns Plads	V	0,59	42	13
Sydhavns Plads	V	0,59	42	13
Sydhavns Plads	LH	0,39	36	9
Tegholmegade	VL	0,65	50	12
Tegholmegade	L	0,65	50	12
Tegholmegade	H	0,59	50	9
Scandiagade	V	0,54	87	4
Scandiagade	L	0,54	25	16
Scandiagade	L	0,54	25	16
Scandiagade	H	0,54	27	10
Vasbygade	V	0,66	191	11
Vasbygade	L	0,66	28	20
Vasbygade	L	0,66	28	20
Vasbygade	H	0,75	10	20

Brugerdefineret omløbstid
 Brugerdefinerede grøntider
 Omløbstiden er 110 sekunder

Fase	Grøntid	Mellemtid efter fase
1	44	6
2	27	5
3	20	8

Bemærkninger til eftermiddagstrafikken:

Styrediagram for eftermiddagsprogram i signalanlægget er som i basis-situationen.

Biler ind fra Sjællandsbroen mod Sluseholmen må benytte Tegholmegade som adgang. Dette giver ekstra belastning af krydset ved Vasbygade-Scandiagade.

Venstresving fra Vasbygade er meget hårdt ramt i de sene eftermiddagstimer, men kan formentlig lige præcis afvikles. Der er luft tilbage på alle andre vejgrene.

Appendix 4: Scenarie 1 – lukning af Sluseholmen med ændret signalregulering i Tegholmegade

Det undersøges her, om der kan skabes tilstrækkelig kapacitet i signalanlægget Tegholmegade-Vasbygade til at finde en farbar vej for at gennemføre midlertidig lukning af Sluseholmen.

Signalanlæggene i hele Sydhavnsområdet arbejder med en fælles omløbstid på 110 sek. En fælles omløbstid er nødvendig for at anlæggene kan samordnes og der kan skabes grønne bølger for udvalgte trafikstrømme.

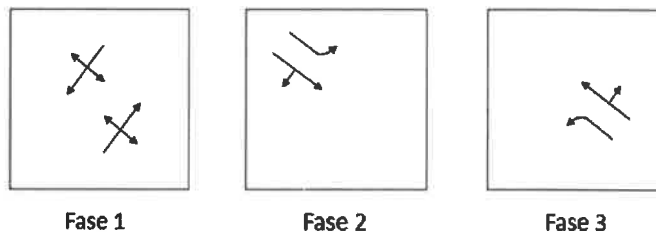
Indenfor denne ramme er der forsøgt med forskellige ændrede fordelinger af grøntiderne. DanKap-resultaterne for den mest optimale fordeling er vist i figur 5.4 nedenfor.

Eftermiddag kl. 15-16

Vejgren	Korespor	Middelforsinkelsen t og kølængden n i tilfartsspor		
		B	t sek/Kl	n _{sek} Kl
Fase 2	Sydhavns Plads V		43	12
	Sydhavns Plads V		43	12
	Sydhavns Plads LH		36	7
Fase 3	Tegholmegade VL	0,94	93	18
	Tegholmegade L	0,87	69	17
	Tegholmegade H		53	11
Fase 1	Scandiegade V	0,57	92	4
	Scandiegade L	0,39	22	12
	Scandiegade L	0,39	22	12
	Scandiegade H	0,40	26	9
	Vasbygade V	0,63	50	8
	Vasbygade L	0,75	32	22
Vasbygade L	0,75	32	22	
Vasbygade H		11	20	

Brugerdefineret omløbstid		
Brugerdefinerede grøntider		
Omløbstiden er 110 sekunder		
Fase	Grøntid	Mellemtid efter fase
1	44	6
2	-2 sek.	5
3	+2 sek.	8

Figur 5.4 Kapacitetsoptimering med ændrede grøntider i signalanlægget. Ændring i forh. t. nuværende tider er vist med farve.



Figur 5.5 Styrediagram

Som det fremgår af i kolonne B (belastningsgrad), er der i eksemplet næsten 100 % kapacitetsudnyttelse for Tegholmegade ligeud og venstresving..

Eftermiddag kl. 16-17

	Vejgren	Korespor	Middelforsinkelsen i og kolængden n i tilfartsspor		
			B	t sek/Kl	n ₉₅ Kl
Fase 2	Sydhavns Plads	V	0,64	45	13
	Sydhavns Plads	V	0,64	45	13
	Sydhavns Plads	LH	0,42	38	9
Fase 3	Teglhømsgade	VL	0,67	70	16
	Teglhømsgade	L	0,68	70	18
	Teglhømsgade	H	0,54	50	10
Fase 1	Scændiagade	V	0,54	87	4
	Scændiagade	L	0,54	25	16
	Scændiagade	L	0,54	25	16
	Scændiagade	H	0,44	27	10
	Vasbygade	V	1,00	19	11
	Vasbygade	L	0,66	28	20
	Vasbygade	L	0,66	28	20
Vasbygade	H	0,66	13	21	

Fase	Grøntid	Mellemtid efter fase
1		44
2	-2 sek.	25
3	+2 sek.	22

Brugerdefineret omløbstid
 Brugerdefinerede grøntider
 Omløbstiden er 110 sekunder

Figur 5.4 Kapacitetsoptimering med ændrede grøntider i signalanlægget. Ændring i forh. t. nuværende tider er vist med farve.

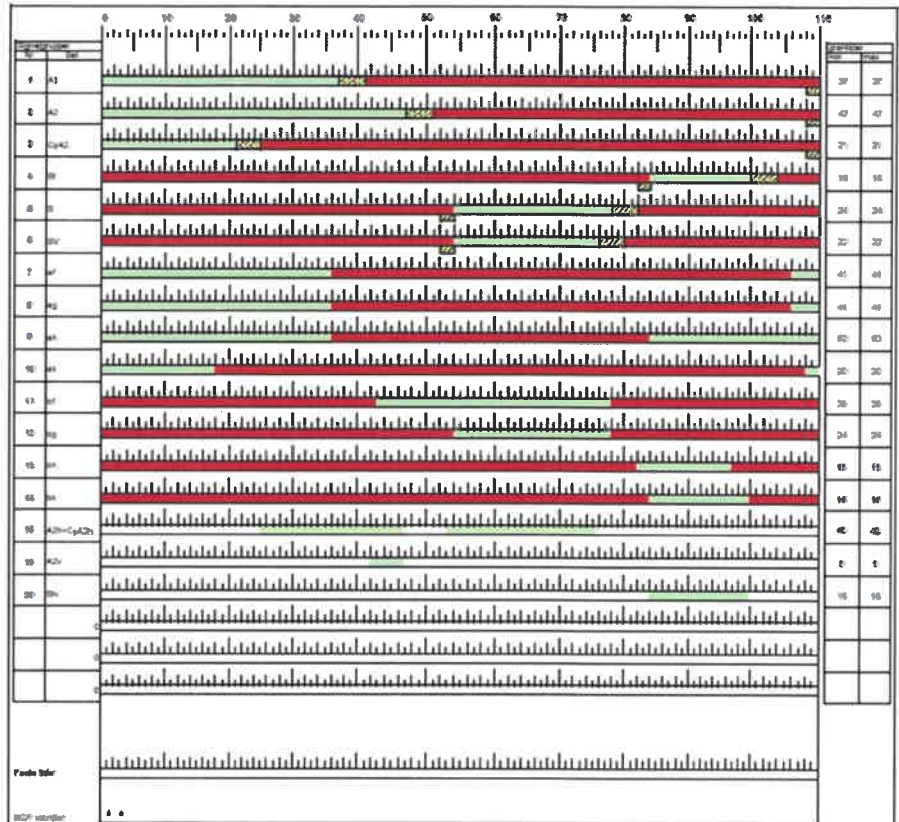
Bemærkninger til eftermiddagstrafikken:

Som det fremgår af kolonne B (belastningsgrad) i de to skemaer viser, at der ikke er nogen vejgrene, som der er overbelastede ud over kapacitetsgrænsen.. Teglhømsgades venstresving og ligeud-retninger er hårdt belastede i perioden før kl. 16, men dog på et niveau, hvor trafikken kan afvikles med acceptable ventetider.

Beregningsen viser, at det er muligt med et forholdsvist lille indgreb at skabe en optimeret grøntidsfordeling i signalanlægget, som kan afvikle trafikken.

Appendix 5: Signalgruppeplaner

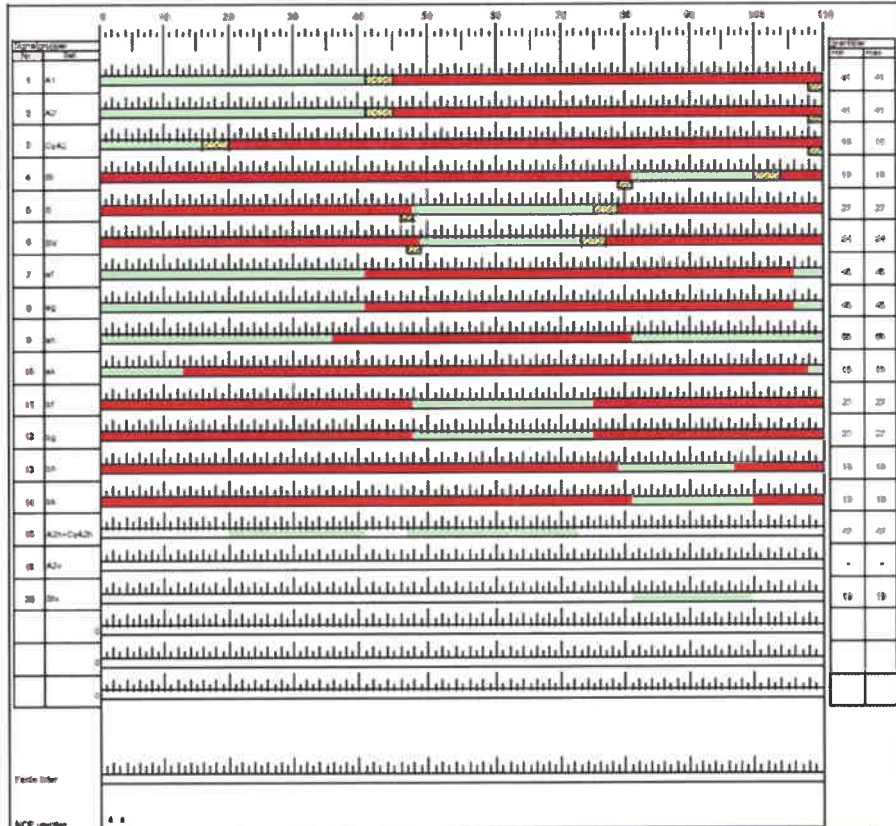
Morgenprogram



Signalgrupperne 16-17 18 er grupper der er fiktive. Har været brugt ifm. rangerprogram


	Københavns Kommune Trafik og Vejforvaltningen - Center for Trafik	Program 1 Morgenprogram Østebellé: 110 sek.	
	Vasbygade - Scandiagade - Tegtholmsgade	Tryk tilføjelse i tilgængeligt program	
Signalatur Rødt Grønt Gult	Signalgruppeplan Styreapparat 1000 Anlæg nr. 31.04	Dato 10.03.2010	Udført af JAV/T
		Tegning nr.: 31.04	Side 1 af 4

Eftermiddagsprogram



ACP vækter 4 4

Signalgrupperne 16-17 18 er grupper der er fiktive. Har været brugt ifm. rangerprogram

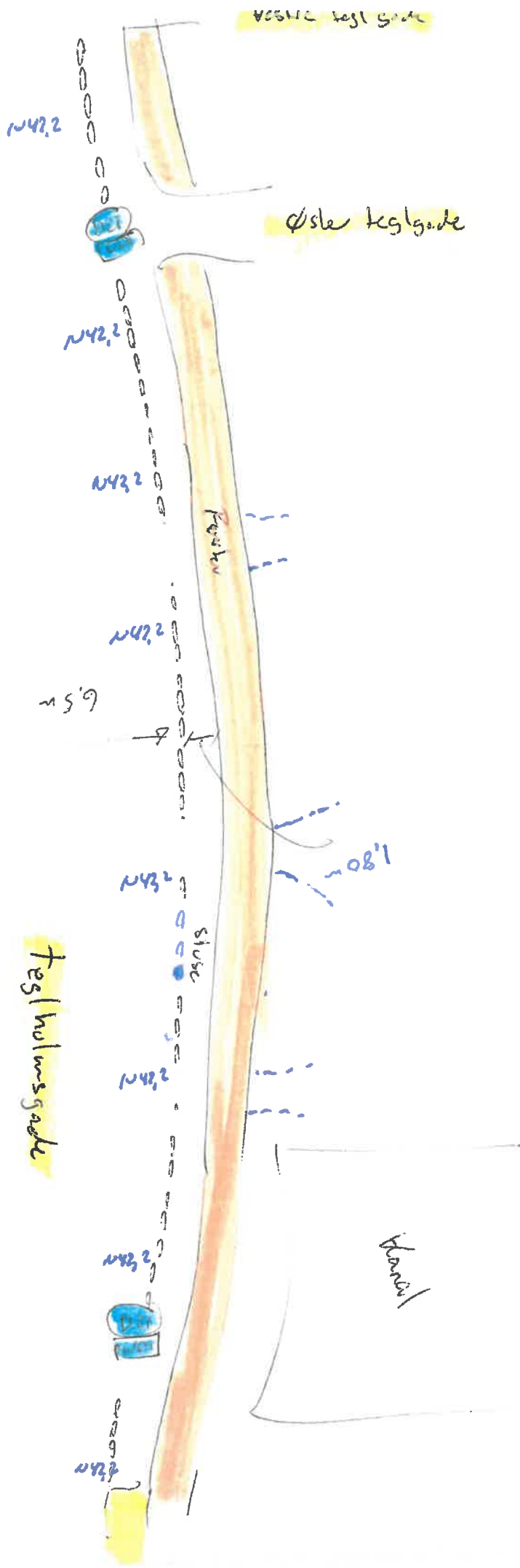
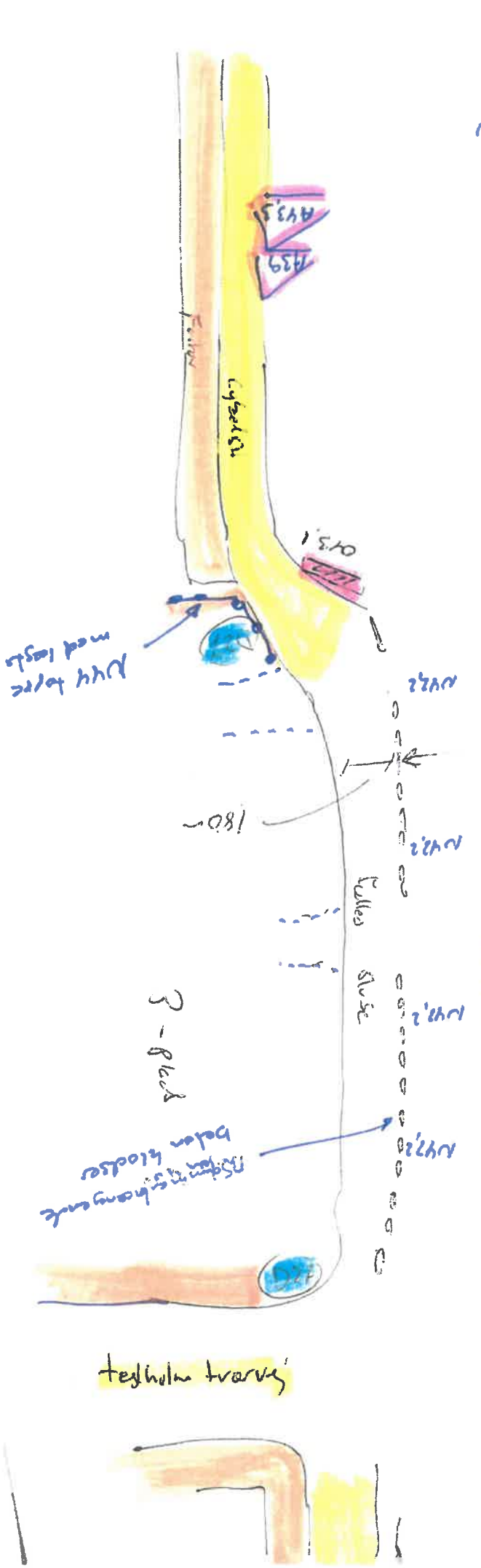
 Københavns Kommune Teknik og Miljøforvaltningen - Center for Trafik		Program 2 Eftermiddagsprogram Orientering: 119 sek.	
Dato: 10.03.2010 Tid: 15:00		Udarbejdet af: JACT Tegning nr.: 31,04	
Signalgruppeplan Styrapparat XXX Anlæg nr. 31,04		Kontrol: [] Side 2 of 4	

Appendix 6:

Luftfotoet giver et billede af, at trafiksystemet i Sydhavnsområdet er ganske hårdt belastet om eftermiddagen. En forøget trafik ud fra Teglholtsgade vil således skulle sluses ud i et i forvejen belastet vejnet.



Figur 5.6 Eftermiddagskøer i Sydhavnsområdet



testholmsgade



CI_UD_1_601 A

NOTE:
 Udsættelse af kørebaner i m.
 Kørebanesystem er i S24S.

SIGNALLØSEN:

- — — — — Besøkskørsler
- — — — — Rampe

Udgivelsesdato	Udgiver	Revisi	Revisi	Godkendt
2018.10.29	2018.10.29	2018.10.29	2018.10.29	2018.10.29
Trafikregulering af Signalanlæg, S24S Design NIRAS				
Dato: 2018.10.29 Udarbejdet af: NIRAS Godkendt af: NIRAS				



Revisi: 2018.10.29
 NIRAS A/S
 Poul Henningsens Vej 11
 2800 Kongens Lyngby
 Tlf: +45 44 66 10 00
 E-mail: info@niras.dk
 Web: www.niras.dk

